1931

Lane Medical Library

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Dir. Prof. Voelcker

Harnblasenresektion wegen bösartiger Tumoren

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde einer Hohen Medizinischen Fakultät an der vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Walther Schwabe

Referent:
Prof. Dr. Voelcker

Halle a. S. 1931

Druck von Rob. Birkner, Apolda Th. / 1932

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Dir. Prof. Voelcker

Harnblasenresektion wegen bösartiger Tumoren

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde einer Hohen Medizinischen Fakultät an der vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Walther Schwabe

Referent:
Prof. Dr. Voelcker

Halle a. S. 1931

Druck von Rob. Birkner, Apolda Th. / 1932

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154019_0425

Harnblasenresektion wegen bösartiger Tumoren.

Der Zukunft weiteren Forschung und Erfahrung ist es vorbehalten, die einzelnen Bausteine für die Therapie bösartiger Harnblasentumoren zu liefern. Die heutige Behandlung, die schon große Erfolge zu verzeichnen hat, stellt doch nur größtenteils einen Notbehelf dar. Sie ist völlig abhängig von Lokalisation und Ausbreitung des Leidens. Selbst wo evt. höchste Technik der Chirurgie noch anwendbar wäre, muß zu oft aus anderen Erkenntnisgründen die resignierte Schlußfolgerung: inoperabel: gezogen werden.

Mit dem Begriff der Operabilität ist von Anfang an eine höhere operative Mortalität verbunden, als auf allen anderen Gebieten der Heilkunde. „Geheilt" werden kann heute wohl nur die geringste Anzahl der Fälle bösartiger Blasentumoren. — Und selbst hinter diesen Satz ist noch ein großes Fragezeichen zu setzen.

Dies muß leider die geistige Einstellung sein, wenn man der Frage: Behandlung und speziell chirurgische Behandlung von bösartigen Blasentumoren nähertritt.

Daß das chirurgische Eingreifen auch heute noch der erfolgversprechendste Weg ist, darüber sind sich alle Autoren einig. Die Frage ist nur: Wie? Und dieses „Wie" ist bei Blasentumoren abhängig von vielen Faktoren, die durch die physiologische Aufgabe der Blase im Harnsystem und die Anatomie und Topographie derselben bestimmt werden.

Auch in der Blase unterscheidet man drei Gruppen von Geschwulstformen: Epithelien, bindegewebigem und muskulärem Aufbaus, wovon das Vorkommen der ersten und zweiten Gruppe weitaus häufiger ist als die dritte Art, die Myome. Für die operative Therapie unterscheidet man größtenteils gutartige und bösartige Papillome und Carcinome.

Nur kurz sei hier eingefügt, daß in der Therapie benigner Tumoren vorderhand das letzte Wort gesprochen sein dürfte. — Die Methode der Wahl ist, soweit durchführbar, die Elektrokoagulation.

Die Einteilung der Blasentumoren ist im Laufe der Zeit nach den verschiedensten Gesichtspunkten — pathalogischer, makroskopischer und mikroskopischer Hinsicht — aufgestellt worden.

Es gibt einzelne Autoren, u. a. *Frontz*, die auf die histologische Diagnose weniger Wert legen. Ausschlaggebend wäre die cystoskopische Unterscheidung für die Behandlung. Sie

machen einen Unterschied zwischen infiltrierenden und nicht infiltrierend wachsenden Tumoren. *André* teilt sie in zwei große Gruppen ein: gestielte papillomatöse oder zottige und infiltrierende — echte Carcinome. Erfahrungsgemäß weist er darauf hin, daß praktisch alle Tumoren der Blase nicht benigne seien, da eine jederzeitige Umwandlung von gutartig in bösartig stattfinden könne. *Joseph* unterscheidet drei Formen des Carcinoms: papillomatöse mit meist blumenkohlartigem Belag, breitbasigem Aufsitzen oder rasenförmigem Wachsen und dem Bau mit Neigung zur Ulceration: 2.) Carcinom solidum mit hügelig vorstehendem Knoten: 3.) plattenartig infiltrierende Carcinome mit gewöhnlich scharfem wulstigen Rand und Neigung zur Geschwürbildung. *Bumpus* benutzt das *Broder*'sche Schema der Einteilung epithelialer Tumoren. Er unterscheidet vier Grade in histologischer Hinsicht: 1.) differenzierte Zellen zu undifferenzierten wie 3 : 1, 2.) wie 1 : 1, 3. wie 1 : 3, 4.) fehlende Differenzierung. *Grand* will die Blasentumoren nach klinischen Gesichtspunkten eingeteilt wissen. Der Sitz und die Ausdehnung wären die Hauptsache. Dieselbe Einteilung verfolgt *Squier*. Er unterscheidet auch im Hinblick auf die Therapie für Blasenresektion drei Arten: 1.) Sitz an der Vorderwand der Blase, 2.) seitlicher Sitz, 3.) Sitz am Scheitel an Isertionsstelle des Urachus. *Kidd* hat die Einteilung in benigne und maligne Papillome, in Carcinome papillärer und ulcerierender Natur.

Voelcker geht vom klinischen Standpunkt aus. Er legt Wert auf cystoskopischen Befund — Sitz und Ausdehnung des Tumors im Hinblick auf geeignete genügende Operabilität unter möglichster Schonung und möglichster Erhaltung einer funktionierenden Blase. Er stimmt der Erfahrung bei, bei jedem gutartigen Tumor eine maligne Umwandlung in Betracht ziehen zu müssen. Dieser Umstand ist für die Behandlung ausschlaggebend. Schemahaftes Einteilen und Vorgehen hält er seiner Ansicht nach für nicht durchführbar.

Die Therapie maligner Blasentumoren ist, wie Anfangs betont, eins der traurigsten Kapitel der Chirurgie.

Lichtenberg führt 1.) als Gründe für die schlechte Prognose den anatomischen und topographischen Aufbau der Harn- und Geschlechtsorgane an, 2.) die physiologische Aufgabe der Blase, 3.) die Auswirkung der Erkrankung der Blase und des gesamten Systems und 4.) die pathologische Eigentümlichkeit der Blasengeschwülste. *Squier* hat besonders analog den Erfahrungen bei Carzonoma Ventriculi in Hinsicht auf die Therapie der Blasentumoren auf die Lymphgefäßanordnung der Blase hingewiesen. Diese liegt der Außenfläche der Muskelschicht der Blase an.

Nach den Angaben *Küsters, Ulzmans* und *Burghards* fielen schon im Jahre 1914 auf 100 Erkrankungen der Harnblase drei Blasengeschwülste. Durch die Verfeinerung der Diagnostik kraft der modernen Hilfsmittel dürfte dieses Verhältnis prozentual noch ungünstiger geworden sein.

Die Behandlung kann eine palliative, operative und operativ-radikale sein.

Geschichtlich kann man die verschiedenen Ansichten im Laufe der Zeit verfolgen. Gelegentlich ist schon im Mittelalter die Entfernung von Blasentumoren versucht worden. Im Jahre 1639 soll *Corvillard* in Steinschnittlage einen Blasentumor entfernt haben. Erklärlich ist es, daß zu damaliger Zeit, wo die Erkennung derartiger Erkrankungen ohne die heutigen Hilfsmittel durchgeführt werden mußte, Blasentumoren oft ein Zufallsbefund bei Blasenerkrankungen gewesen sind. Im 18. Jahrhundert war ein gewisser Fortschritt festzustellen, doch war der Eingriff für die Operateure ein großes Wagnis.

Im 19. Jahrhundert sind in der Literatur einige Fälle chirurgischen Vorgehens erwähnt. Doch sind die Ergebnisse durchaus ungünstig gewesen.

Erst im letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts ist man daran gegangen, Blasengeschwülste radikal zu entfernen; man hat sie mitsamt einen Teil der Blasenwand reseziert. In den Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie im Jahre 1885 berichtet *Sonnenburg* über den ersten Fall, wo er wegen eines Sarkoms der Blase einen Teil derselben in ihrer ganzen Dicke reseziert hat. Es handelte sich um eine Frau in den 60er Jahren, die schon lange Blasenbeschwerden hatte. — Sarkom an der vorderen Wand — Sektio alta. Bis auf einen Teil der hinteren Wand, den Blasenhals und die Einmündungsstelle der Ureteren, wurde die ganze Blase entfernt, das Peritoneum geöffnet und genäht, die Blasenhöhle durch die Urethra und die Bauchwunde drainiert. 4 Wochen nach der Operation Exitus an allgemeiner Schwäche. Es hatte sich ein neuer Blasenraum gebildet.

Norton führte schon vor *Sonnenburg* eine Blasenresektion aus wegen eines Papilloms bei einer 34jährigen Frau. In diesem Fall war die Gegend des Trigonums durch die Geschwulst betroffen. Der Tumor wurde samt der Blasenwand mit der Schere entfernt. Der Tod trat nach 12 Tagen aus unbekannter Ursache ein.

Nach diesen Anfangserfahrungen ging man experimentell durch Tier- und Leichenversuche an die Möglichkeit der Resektion kleinerer oder größerer Stücke der Harnblase heran, ja selbst Exstirpation der ganzen Blase. Derartige Versuche machten *Gluck, Zeller, Vincent,* in neuerer Zeit *Kretschmer* u. a.

Im Anschluß an diese Experimente folgten den ersten Resektionen rasch zahlreiche andere. Genannt seien *Schuchard* und *Goldberg*. Im Jahre 1896 bezeichnete *Welljaminoff* seinen Fall als den 28. in der Literatur beschrieben. *Wendel* stellte 1897 bereits 67 Fälle zusammen; er findet unter 10 mit Totalextirpation der Blase Behandelten nur 4, die die Operation überlebten und nur 1, der nach 9 Jahren noch kein Anzeichen für ein Rezidiv hatte.

Voelcker hat auf dem Chirurgischen Kongreß 1931 eine kurze Statistik über die jetzigen Operationsergebnisse bei Blasentumoren veröffentlicht.

679 Fälle von Blasenresektionen — gesammelt von 10 verschiedenen Autoren: Young, Garner, Kümmel, Macdonald, Simon, Fuchs, Bumpus, Löffler, Fullerton, Kidd — ergaben:

37 Prozent Mortalität entweder primär oder kurz nach der Operation, 33 Prozent Rezidive, und 30 Prozent Erfolge.

Die Ergebnisse bei Blasenexstirpation — gesammelt von 13 Autoren: Fedoroff, Fenelonow, Adamowic, Gurrewic, Plaeschner, Maksimowic, Lindström, Fuchs, Kümmel, Jäger, Petroff, Bystroff, Laszko — zeitigen ein noch traurigeres Resultat —:

65 Prozent primäre Mortalität. Fedoroff erwähnt allerdings zwei Fälle, die noch 6 und 7 Jahre nach der Operation lebten, — und er sagt: „geheilt".

Die Erkenntnis der Blasentumoren hat durch die Errungenschaften der Neuzeit — erinnert sei nur an das Zystoskop — eine gewisse Vollkommenheit erlangt. Die Diagnostik ist verfeinert worden, zum größten Vorteil einer evtl. Heilung. Alle Autoren sind sich darin einig, daß man heutzutage bei jeder Hämaturie der Ursache genau auf den Grund gehen muß, und durch die verschiedenen gebräuchlichen Untersuchungsmethoden — speziell zystoskopisch — festzustellen hat, woher diese Blutungen kommen im Interesse einer Frühdiagnose evtl. Tumoren.

Für die Behandlung kommen heute je nach Art der Pathologie der Blasentumoren, Sitz und Größe derselben folgende Methoden in Betracht (nach *Ascoli*):

1. Zerstörung auf natürlichem Wege, 2. blutige Operation, 3. Kombination von 1 und 2, d. h. Elektrokoagulation, Fulguration, Thermokoagulation, Chemokoagulation, Radiumtherapie, operative Resektion im Gesunden unter evtl. Erhaltung der Muskularis, und Exstirpation der gesamten Blase.

In beiden letzteren Fällen können durch die notwendige Ureterenverpflanzung besondere Schwierigkeiten auftreten.

Nur kurz sei erwähnt, daß, obwohl mit der Radiumtherapie zystoskopisch und durch Sektio alta vorgegangen, die Erfolge nicht

verheißend gewesen sind, von den verschiedensten Autoren, u. a. *Fedoroff, Mayo, Squier und Joseph* dieser Behandlungsmethode die größte Zukunft zugesprochen wurde.

Für die als operabel anzusprechenden Fälle ist bei richtiger Auswahl auch heute noch die chirurgische Behandlung das aussichtsreichste Verfahren. Besonders bei kleinen beginnenden Karziomen ausgehend von der Erfahrungserkenntnis der geringen Metastasierung derselben. Nach *Laszko* müssen dabei die regionären Drüsen und das Parazystium weitreichend mit ausgeräumt werden.

Ein Teil der Autoren, an ihrer Spitze *Fedoroff* und *Joseph* stehen analog den Erfahrungen des Mammakarzinoms auf dem Standpunkt, daß die radikalste Operation ,d. h. Exstirpation der gesamten Blase als Frühoperation das beste Verfahren wäre, obwohl ihre Erfolge — in der oben erwähnten Statistik mit verwertet — keineswegs als günstig bezeichnet werden können. Die Komplikationen nach diesem Eingriff bedingt durch die notwendige Ureteren-Verpflanzung in fremde Umgebung mit der Gefahr sekundär aufsteigender doppelseitiger Pyelonephritis, Schock, Erschöpfung, Urämie Bindegewebsinfektion und Peritonitis zeitigen die ungünstigen Ergebnisse. *Fedoroff* gibt von sich aus eine sehr hohe Mortalität zu, doch führt er eine geringere Metastasierung und Rezidivgefahr an. Er läßt eine Resektion im Anfangsstadium bei Sitz an der vorderen Blasenwand zu. Die hohe Mortalität begründet er mit der zu späten Erkenntnis des Leidens, wodurch die Patienten bereits in einem zu sehr mitgenommenen Stadium zur Operation gekommen wären. *Judd* führt die ungünstigen Erfolge der Behandlung der Blasenkarzinome auf zu schonendes Vorgehen zurück. Er sagt: je radikaler operiert wird, desto aussichtsreicher. *Joseph* will wegen der schlechten Resektionsergebnisse völlig von diesem Eingriff absehen, ausgenommen beim Sitz eines Tumors am Blasenscheitel. Bei Sitz am Blasenboden und Blaseneingang käme nur die Exstirpation in Frage.

Voelker hat bei seinem sehr reichlichen Material von Blasentumoren noch nie die Totalexstirpation angewandt. Entweder kam er mit weniger radikaleren Eingriffen aus, oder er mußte von Anfang an wegen des vorgeschrittenen Kräfteverfalls der Patienten davon absehen, dieses chirurgisch gesprochen: aussichtsreichste Verfahren anzuwenden. Solange die Ergebnisse dieses Gewalteingriffes für das physische und psychische Dasein der Patienten keine wesentlichere Besserung versprechen, versucht und hofft er auf schonendere Weise das Leiden zu erleichtern, evtl. zu beheben.

Um die Blase operativ anzugehen, sind viele Wege angegeben worden. Eine große Gefahr bietet stets die Implantations-Möglichkeit bei Operationen bösartiger Blasentumoren und die Peri-

tonitis. Der einfachste Weg ist der transperitoneale. Dabei sind durch die Oeffnung des Peritoneums die verschiedensten Gefahren für dieses gegeben. Um dieselben zu vermeiden, hat *Voelker* 1921 die Extraperitonisierung der Blase angegeben, welche Methode heute allgemein anerkannt ist. Zur Erleichterung der Operationstechnik ist bei ihm wie auch bei *Küttner* und vielen Anderen die Füllung der Blase mit Luft oder einer Flüssigkeit zur Regel geworden, wobei er noch keinerlei Nachteil oder Unglücksfälle beobachtet hat. Durch die Füllung richtet sich die Blase förmlich auf, so daß die Abschälung des Peritoneums ohne Schwierigkeit gelingt. Für die Operation der Samenblase hat *Voelker* die Methode des parasakralen und ischio-rektalen Schnittes dringend empfohlen. Die letztere hat sich auch für die Resektion an der Harnblase bewährt. *Verhagen* berichtet 1908 über drei von ihm auf diese Weise vorgenommene Operationen. In der Dissertation von *Munves* finden wir einen Fall. *Lichtenberg* führte 1914 mit bestem Erfolg diese ischio-rektale Methode an einem 72jährigen Patienten durch. Sie verbürgt ebenfalls ein Operieren außerhalb des Peritoneums auf einem technisch sehr schwierigen Weg. *Maximowitsch* führt die transperitoneale Methode als schneller und leichter an, doch betont er ausdrücklich, daß bei jeder zu erwartenden peritonealen Komplikationsgefahr man extra-peritoneal vorgehen müsse.

Aus all diesen Ausführungen sieht man mit welch ungeheuren Schwierigkeiten und Komplikationen im Kampf gegen bösartige Blasentumoren gerechnet werden muß. Und daß selbst der geringste Hinweis auf eine eventuelle für den Patienten erträgliche Besserung des Leidens von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist. Deshalb dürfte neben einer Anzahl Fälle von Blasenresektionen (Wand- und in einem Fall Schleimhaut-Resektion) aus hiesiger Klinik speziell ein besonderer Erfolg von *Voelcker*, den er durch neue Mittel und Wege erzielt hat, von beachtenswerter Bedeutung sein.

Fall 1: 1920.

A. Sch., 69jährige Frau, seit 3 Wochen an schmerzloser Hämaturie leidend.

Zystoskopische Untersuchung wegen dauernder Blutung schwierig. Es wird im Scheitel mehr nach links zu gelegen ein wallnußgroßer Tumor mit breitem Stiel festgestellt. Oberfläche etwas zerklüftet, glatt, keine Zotten. Blutung kommt aus Tumor.

Operation: Beckenhochlagerung, Querschnitt. Nach Extraperitoniisierung der Blase Resektion des Blasenscheitels mit fünfmarkstückgroßem ulzeriert infiltriertem Tumor. Transversale einschichtige Blasenvereinigung. Katheder, Drain in

Wundbett. 24 Tage nach der Operation wurde Patientin entlassen.

Sieben Monate später *Wiederaufnahme:* Beschwerden beim Wasserlassen. Befund: Geschwulst beim Stehen links über Harnblasen-Gegend.

Zystoskopische Untersuchung: Unter Schwierigkeiten möglich. Ergibt eine 80 ccm fassende Blase. Schleimhaut leicht gegerötet. Fibrin und Eiterbelag derselben. Ostien frei und ohne Befund. An Blasenkuppe in Gegend früherer Narbe Rezidiv. Verschorfung desselben durch Hochfrequenz. Bei weiterer Allgemeinuntersuchung fanden sich in der linken Supraklavikulargrube Drüsen-Metastasen. Durch Röntgenbestrahlung wurden Beschwerden gebessert.

Fall 2: 1925.

A. K., 49jähriger Mann. Vor 5 Jahren plötzliche Hämaturie. Wird zu damaliger Zeit von einem Berliner Spezialisten untersucht. Derselbe lehnt eine Operation ab. 1921 spezifische Kur (Styphol und Injektionen?). Ständig mehr oder weniger Hämaturie. 1925 rechte Niere exstirpiert, da von dieser Stelle aus die Blutung vermutet wird.

Anschließend — 15 Tage später — Sectio alta mit Excision eines blutenden Schleimhautteils der Blase. Für ein viertel Jahr Besserung. Danach wiederum Hämaturie. Aetzung mit Arg. nitric. und häufige Kautherisation.

1925 *Aufnahme in hiesige Klinik.*

Anfangs wird durch Bluttransfussion, Seruminjektionen, 10prozentig. Na Cl-Lösung, Chinin versucht, die Hämaturie zu bessern. Wechselnder zeitweiser Erfolg.

Zystoskopische Untersuchung: ergab an Vorderwand im Bereich der alten Narbe ein etwa markstückgroßes kraterförmiges Ulkus. Darin Blut.

Operation: Sectio alta in alter Narbe. Ablösung der Blase gelingt unter Schwierigkeiten. Nach Luftfüllung Eröffnung derselben. An Vorderwand wird ein Geschwür aus weichem Granulationsgewebe ca. 3–4 mm die Blasenschleimhaut überragend gefunden. Ausschneiden desselben ohne Muskularis-Verletzung. Vernähung der Schleimhaut. Blasennaht. Drain in Wundbett.

20 Tage nach Operation entlassen. Urin klar. 26 Monate später *Wiederaufnahme.*

Patient hat sich sehr gut erholt. Plötzlich war wiederum sehr starke Hämaturie eingetreten.

Zystoskopische Untersuchung: ergab an der Vorderseite eine kleine gering blutende Stelle.

Operation: Quere Blasenöffnung. Dicht unter der Symphyse warzenartige, kirschgroße Erhebung. Der Grund ist derb. Blase wird vorsichtig vorn gelöst. Ovaläre Umschneidung des Tumors. Einreihige Blasennaht. Drain. Dauerkatheder. 13 Tage nach Operation entlassen. Urin fast blutfrei. 2 Jahre später *Wiederaufnahme.* In der Zwischenzeit war Patient wegen mehrmaliger Hämaturien öfters endoskopisch elektrokoaguliert worden. Seit 14 Tagen schwere Hämaturie. Die Stelle war wegen ungünstigen Sitzes mit Koagulationsknopf auf natürlichem Weg nicht zu erreichen.

Operation: Längsschnitt oberhalb Symphyse. Zunächst Abpräparierung einer Narbenhernie. Blasenöffnung nach Luftfüllung zwischen Symphyse und Peritoneum. Vorn, dicht oberhalb des Orificium auf Blasenschleimhaut zehnpfennigstückgroßes Ulkus. Messer-Resektion nicht möglich, da die Stelle mit Symphyse fest verwachsen ist und eine exakte Naht danach nicht ausgeführt werden konnte. Das Granulationsgewebe wurde durch scharfen Löffel ausgekratzt, die Wundfläche mittels Diathermie verschorft. Einreihige Blasennaht. Katheder.

9 Tage nach der Operation wurde Patient mit fest verheilter Wunde und bei klarem Urin entlassen.

Fall 3: 1927.

M. H., 33jährige Frau. Seit 2 Jahren Hämaturie. In letzter Zeit Schmerzen beim Wasserlassen. Doch hat Patientin das Gefühl völliger Gesundheit.

Zystoskopische Untersuchung: ergab an Blasenhinterwand in der Mitte ein kraterförmiges Ulkus. Dasselbe reicht bis fast an die Ureteren. Beide Ostien ödematös.

Operation: Querschnitt oberhalb der Symphyse. Eröffnung des Peritoneums. An Blasenhinterwand werden Tumormassen getastet, die in Talergröße gerade in den Peritonealüberzug eingedrungen sind. Der Tumor ist mit dem Uterus verwachsen, sonst beweglich. Keine Metastasen. Blase wird eröffnet, danach Extraperitonisierung. Tumor wird mit Messer vom Uterus abgetrennt, die Wunde übernäht. Mit Scherenschnitten nun Ausschneidung aus Blasenhinterwand. Es gelingt den Ostien knapp aus dem Wege zu gehen, doch hat man den Eindruck im Gesunden operiert zu haben. Schwierige Blasennaht. Der Tumor war 7×7 cm groß, 2 cm dick, nach der Blase zu ulzeriert. Drain in Wundbett, Dauerkatheder.

25 Tage post operationem nach Wundverschluß zystoskopische Nachuntersuchung. — Die Blase macht einen normalen

Eindruck. Von der Naht ist nichts zu sehen. Ostien liegen etwas enger zusammen. Patientin wird beschwerdefrei entlassen. Soll nachbestrahlt werden.

Fall 4: 1928.

M. A., 68jähriger Mann. Seit längerer Zeit schmerzhafte Hämaturie.

Zystoskopische Untersuchung ergibt einen Mittellappen der Prostata. Ureteren nicht sichtbar. Kein Restharn. Katheterismus gelang ohne Schwierigkeit.

Nierentumor war ebenfalls auszuschließen.

Patient wurde wieder entlassen zumal, auf Clauden-Instillation kein Anzeichen einer Hämaturie mehr vorhanden war.

Nach 9 Monaten *Wiederaufnahme.* In der Zwischenzeit litt Patient wechselnd an blutigem Urin. Seit 14 Tagen dunkelrot mit Blutgerinseln untermischt. Ständiger Urindrang. Katheterismus wegen Blasenkrampf erschwert. Clauden-Instillation 8 Tage lang zweimal täglich mit geringem Erfolg. Zystoskopie wegen Tenesmus unmöglich. Blutung bestand fort.

Operation: Sektio alta. Beckenhochlagerung. Medianschnitt. Nach Blaseneröffnung zeigt sich in der linken Hälfte ein Tumor, der die Blasenwand dick infiltrierte. Form und Größe eines halben Hühnereis. Er reichte nach unten bis ziemlich nahe an die linke Uretermündung heran. Extraperitonisierung. Dann Herausschneidung des ganzen Tumors seiner Form entsprechend als ovalärer Lappen aus der gesamten Dicke der Blasenwand. Herauslösung aus dem Beckenzellgewebe gelang ohne Schwierigkeit. Einreihige Blasennaht. Katheder durch Harnröhre. Prüfung auf wasserdichte Naht. Drain in Wundbett. Wundverschluß. Der Tumor hatte an seiner Schleimhautfläche eine sehr ausgedehnte Ulzeration mit wallartigen Rändern; seine Dicke betrug 1—2 cm.

Am 20. Tag wurde Patient entlassen. Urin o. B.

Kurz darauf stellte Patient sich nochmals gut erholt vor. Wasserlassen ohne Schmerzen alle 4—5 Stunden. Zystoskopisch o. B. Urin war klar.

Eine kurze Zusammenfassung dieser vier Fälle zeigt bei allen das gleiche Frühsymptom: Hämaturie. Schmerzen verspürt dabei nur ein Patient. Die Dauer der bestehenden Hämaturie schwankt zwischen kürzerer Zeit und 5 Jahren. Das Alter der Kranken lag zwischen 45 und 70 Jahren. Doch nur in einem Fall (Nr. 2) hatte das Leiden vor dem fünften Jahrzehnt begonnen. Nach Geschlechtern geordnet sind es zwei Frauen und zwei Männern. In allen vier Fällen handelte es sich, wie auch die pathologische Unter-

suchung ergab, um karzinomatöse Wucherungen. Der zystoskopische Nachweis gelang bis auf einen Fall (Blasenkrampf). Doch war hier aus dem allgemeinen Krankheitsverlauf die Autopsie in vivo angezeigt.

Nach dem Sitz waren alle Regionen der Blase außer dem Blasenboden betroffen: 1. Scheitel, 2. Vorderwand, 3. Hinterwand, 4. seitlicher Sitz. Die Ostien waren niemals mit eingeschlossen. In zwei Fällen (Nr. 3 und 4) reichte der Tumor bis nahe an sie heran. In Fall 3 waren dieselben ödematös geschwollen. Die Größe der einzelnen Tumoren war verschieden. Am großten in Fall 3 (Hinterwand): 7×7 cm Ausdehnung bei 2 cm Dicke.

Operationstechnisch hat Voelcker verschiedene Mittel angewandt. Wo eine Peritoneal-Komplikation zu befürchten war, extraperitonisierte er die Blase, wodurch er auch Fall 3 (Hinterwand) einwandfrei angehen konnte.

Aus der Blasenwand resezieren tat er die Tumoren dreimal durch das Messer, einmal mittels Scherenschlage, einmal zwangsläufig durch den scharfen Löffel mit anschließender Diathermie-Verschorfung; öfters wandt er dann noch die Elektrokoagulation während der Nachbehandlung an. Fall 3, wo der Tumor den Peritonealüberzug ergriffen hatte. Metastasen waren nicht nachweisbar — ließ er durch Röntgen nachbestrahlen. Fall 1, mit einwandfreien kurz nach der Operation auftretenden Metastasen (linke Supraklavikulargrube) versuchte er durch Röntgenbestrahlung noch anzugeben.

Die Dauer der Behandlung zog sich in Fall 2 über 4½ Jahr hin. Wie aus der Krankengeschichte ersichtlich, war der Patient bereits 5 Jahre vorher anderweitig in Behandlung gewesen. Voelcker resezierte bei ihm in der ersten Operation nur Blasenschleimhaut unter Erhaltung der Muskularis. Nach 26 Monaten trat an gleicher Stelle das erste Rezidiv auf. Wandresektion . Weitere 2 Jahre spater zweites Rezidiv, das er auf oben erwähnte Weise anging.

In Fall 1 war nach einem ¾ Jahr in der Gegend der alten Narbe ein Rezidiv und zugleich Fernmetastasen. Das Carzinom hatte von Anfang an wohl auf das Peritoneum übergegriffen.

Alle Patienten verließen beschwerdefrei und mit klarem Urin innerhalb weniger Wochen nach ihren Operationen die Klinik. Ueber den weiteren Verlauf ihres Daseins war leider nichts näheres mehr zu erfahren. Gestorben sind jetzt alle: Fall 4 erst vor kurzer Zeit.

1928 mußte *Voelcker* an einem Fall, wo der Tumor den Blasenboden ergriffen hatte, andere radikalere Wege beschreiten.

Es handelte sich um eine 47jährige Ehefrau, M. T.

Aufnahme in die hiesige Klinik am 18. 10. 1928.

Vorgeschichte: Eltern und Geschwister gesund; ein gesundes Kind.

Als Kind Masern und Scharlach.

1903 Hämorrhoidaloperation und Unterleibsbehandlung in Krankenhaus.

1909 Harnröhrenentzündung.

Seit 1920 schwere Gallensteinkoliken.

1923 Gallenoperation.

Im Frühjahr 1927 beobachtete Patientin eitrigen Ausfluß aus der Harnröhre, heftiges Jucken, brennender und stechender Schmerz.

Befund: Kleine Frau in mäßigen E. Z.

Herz, Lunge, o. B.

Leib: weich, nirgends druckempfindlich.

Neben der Harnröhre befindet sich ein fast pfennigstückgroßes Ulkus. Im Verlauf der Harnröhre fühlt man einen wallnußgroßen Tumor.

19. 10. 28 Operation: Pantopon-Aether-Tropf-Narkose. Der Tumor, der die Harnröhrenmündung einnimmt, respektive umgibt wird zunächst kreisförmig umschnitten; nach vorn gegen die Clitoris und nach hinten an die vordere Vaginalwand hinein wird in der Medianlinie ein Längsschnitt aufgesetzt. Durch Zurückpräparieren der auf diese Weise entstandenen Lappen der Vaginalschleimhaut wird der Tumor freigelegt und mitsamt der Clitoris entfernt (exzidiert). Er wird dann von der Harnröhre abgetrennt, schätzungsweise bleibt noch ein 2 cm langes Stück der Harnröhre übrig. Dann wird eine sorgfältige Naht mit Catgut ausgeführt, die Harnröhre wird mit der Vaginalschleimhaut umsäumt, in die Blase ein Katheter eingelegt.

23. 10. Katheter wird gut vertragen. Reichliche Urinsekretion. Täglich Spülung der äußeren Genitalien.

27. 10. Katheter entfernt. Anfangs völlige Inkontinenz.

29. 10. Patienitin vermag 1 Stunde Urin zu halten. Es geht viel spontan ab. Aufstehen.

1. 11. Patientin vermag 2—3 Stunden den Urin zu halten und dann spontan zu lassen. Dabei noch geringes Brennen.

Urin klar. Wunde granulierend. Einige Catgutfäden werden entfernt.

Entlassen. Zur Nachbestrahlung bestellt.

Ab zweiten Tag post operationem: Täglich 2.0 Urotropin. Keine Komplikation. Kein Fieber.

Patientin kommt mehrere Male in die Klinik, da sie völlig inkontinent ist. Einlegen eines Pessars, später Gummiballons ohne Nutzen.

Objektiv kein Rezidiv an der Operationsstelle. Harnröhre fast für Bleistiftdicke durchgängig.

16. 7. 1929 bis 22. 7. *Aufnahme* in die Klinik.

Umspritzung der Harnröhre mit Paraffin. Ohne Komplikation am fünften Tag entlassen.

24. 11. 30. *Wiederaufnahme.*

Zystoskopischer Befund: Die äußere Harnröhrenmündung ist in ein kraterförmiges ulceriertes Loch umgewandelt, durch welches das Instrument ohne Schwierigkeit geschoben werden kann.

Blasenschleimhaut von gelblichem Aussehen, schwache Gefäßzeichnung. Auch die Ostien nicht verändert.

Am Blasenboden – am Uebergang in die rechte Blasenwand – ist ein flächenhaftes, etwas gerötetes, allmählich in die normale Umgebung übergehendes Infiltrat, welches an einer Stelle eine muldenförmige Einziehung hat, vorhanden. Zweifellos handelt es sich dabei um ein Karzinom.

3. 12. 30. *Operation: Pantopon-Aether-Tropf-Narkose. Der Plan war, die untere Hälfte mitsamt dem Trigonum zu resezieren, und die obere Hälfte als neue Blase zu erhalten. Man schwankte — einzeitig, zweizeitig, Längsschnitt, Querschnitt, mit oder ohne Symphysiotomie. — Beckenhochlagerung. Längsschnitt zwischen Nabel und Symphyse. Zunächst Extraperitonisierung der Blase in der gewohnten Weise. Nun konnte die hintere Wand der Blase freigelegt werden, und ohne große Schwierigkeit wurden beide Ureteren gefunden. Sie wurden mit einem Haltefaden angeschlungen. Nun wurde die Blase eröffnet und etwa dem Aequator entsprechend durchtrennt. Aber in der Weise, daß die obere Halbkugel von beiden Seiten her mit einem Gewebsstück in Zusammenhang blieb, welches etwa dem Lig. latum eines Uterus zu vergleichen war. Diese Vorsicht bewährte sich, denn die Durchblutung der oberen Blasenhalbkugel war eine sehr gute. Nun wurden die Ureteren knapp vor der Einmündung in die untere Blasenhälfte abgeschnitten und beiderseits in die obere Hälfte eingepflanzt. Dazwischen wurde durch eine dritte Oeffnung ein Katheter in die neue Blase eingelegt, und nun am Aequator die neue Blase durch eine Längsnaht vereinigt. Vorsichtige Füllung vom Katheter aus. Am linken Ureter wurde noch eine Dichtungsnaht ange-*

bracht; ebenso am Katheter. Dann wurde die untere Blasenhälfte ebenfalls zugenäht, zunächst aber in Ruhe gelassen und ihre Exstirpation für eine zweite Operation in Aussicht genommen. Die neue Blase wurde rechts und links an die Innenseite des Muskulus rectus befestigt. In das Wundbett kam ein Drainrohr. Schichtnaht.

13. 12. 30. Operation nach 10 Tagen. Gewöhnliche Narkose. In der üblichen Steinschnittlage wird von der Vagina aus die untere Blasenhälfte herausgenommen. Die Harnröhrenmündung mit den aus ihr herauswachsenden ulzerierten Tumormassen wird sehr ausgiebig umschnitten, und dann der Tumor von der Symphyse und vom Uterus gelöst, was keine Schwierigkeiten bereitete. Nach den beiden Seiten hin mußten selbstverständlicherweise die Blutgefäße berücksichtigt werden. Hier wurden Klemmen angelegt und die Blase exstirpiert. Die Klemmen, etwa 8—10 Stück auf jeder Seite, blieben 24 Stunden liegen.

17. 12. 30. Patientin war nach der ersten Operation sehr elend, sie erholte sich aber langsam. Temperatur normal, Puls gut. Wunde pp. verheilt. Suprapubische Blasenfistel gut gebildet; schließt mit Katheter gut ab, so daß nur wenig Urin herausfließt, und die Hauptmenge durch den Schlauch rinnt. Urin stark getrübt, mit Fibrin und Schleimflocken untermischt.

21. 12. Temperaturanstieg. Seit einigen Tagen Schmerzen im Rücken, besonders nachts. Katheterwechsel. Täglich Blasenspülung, wobei reichlich schlammiger Bodensatz herausbefördert wird. Noch starke Absonderung der unteren Wunde.

25. 12. Allgemeine Besserung.

29. 12. Beginn mit Röntgenbestrahlung.

3. 1. 31. Trotz der Bestrahlung, die ziemlich angreifend wirkt, bessert sich zweifellos der Allgemeinzustand. Temperatur noch erhöht.

7. 1. Bei der heutigen Röntgenaufnahme mit Jodipin-Füllung (25 ccm) stellt sich die neue Blase als ein verhältnismäßig großes schüsselförmiges Gebilde dar, welches entsprechend höher als die alte Blase liegt. Kein Jodipin-Hochstieg in die Harnleiter.

12. 1. Beginn mit Aufstehen. Oertlicher Befund unverändert. Allgemeinbefinden immer noch ziemlich schwach und elend, aber im ganzen viel besser, als vorher.

17. 1. In den letzten Tagen normale Temperatur und verhältnismäßig Wohlbefinden. Patientin war täglich mehrere Stunden außer Bett. Gesichtsfarbe noch angegriffen und blaß. Urinhalten bis zu einer Stunde, ohne naß zu werden. Urin

noch trübe, doch nicht stinkend in dem Maße, wie früher, Fistelbandage in Form eines Gürtels, die Katheter gut zurückhält. Entlassen; zur Vorstellung wieder bestellt.

Patientin hat sich in der Zwischenzeit öfter wieder vorgestellt. Anzeichen für ein neues Rezidiv sind nicht vorhanden. Abgesehen von den Unannehmlichkeiten einer ständigen Blasenfistel, fühlt sie sich wohl. Urin zeitweise trübe. Patientin hat keinerlei Nierenkomplikationen durchgemacht, ist gesellschaftsfähig. Ihr Allgemeinzustand ist als gut anzusprechen.

Voelcker hat selbst in diesem Fall — und sicher nicht zum Nachteil der Patientin — den radikalsten Eingriff: Totalexstirpation der Harnblase zu umgehen verstanden. Die zu erwartenden Komplikationen nach einer Ureteren-Verpflanzung in fremde Umgebung, ersparte er der Patientin durch seine:

subtotale Blasenresektion mit Ureteren-Verpflanzung in den Blasenrest, zweizeitig ausgeführt.

In der Literatur sind bisher 9 Fälle von „subtotal" bezeichneter Blasenresektion bekannt. Leider war es nicht möglich, bis auf einen Fall — *De Gironcoli* — genaueres zu erfahren. In diesem wurde wegen eines ausgedehnten zottenförmigen Carzinoms die Blase bis auf das Trigonum reseziert. Aus dem Blasenrest, der um ein Néllaton genäht worden war, hatte sich innerhalb 8 Monaten eine 30 ccm fassende neue Blase gebildet. Einige Monate später ging Patient an progressiver Kachexie zugrunde. Die übrigen 8 Fälle stammen von Nicolich 2, Veliaminoff 1, Legueu 1, Carrao 1, Delfino 2, Ravasini 1.

Zum Schluß sei noch *Voelckers* mitunter geäußerte heutige Meinung kurz erwähnt.

Auf seinem beschrittenen Weg will er weiter gehen im Interesse der Patienten. Im frühesten Beginn des Blasenkarzinoms — falls es überhaupt da schon unter die Augen des Chirurgen kommt, werden sich die Kranken mit einer Totalexstirpation nicht einverstanden erklären. Und dann sind seine Ergebnisse unter geringeren an die Patienten gestellten Anforderungen gut vergleichbar mit den Erfolgen anderer Autoren. In vorgeschrittenen Stadien des Leidens dürfte aber wohl „Operabilität" unter die Ruprik „Mortalität" gerechnet werden müssen.

In seinem Fall subtotaler Resektion ist er noch mit dem Messer vorgegangen. Künftig erhofft er vom Ausscheiden der Tumoren mit dem elektrischen Messer noch bessere Erfolge.

Literatur

Handbuch der Urologie, Bd. 1 und 5. Anatomie und chirurgische Operationslehre der Blase. — Geschwülste der Blase.

Urologische Operationslehre, Voelcker-Wossidlo.

Urologische Diagnostik und Therapie, Dr. H. Boeminghaus. — Hämaturie. — Zur instrumentellen Untersuchung der Harnorgane.

Frontz, William A. — Surg. etc. 47, 413—416 (1928). — Betrachtung über Blasentumoren mit besonderer Berücksichtigung der für die verschiedenen Arten zweckmäßigsten Behandlung.

André. — Die Maßnahmen bei Blasengeschwülsten und ihre Erfolge. — Rev. méd. de l'est. Bd. 52 Nr. 22 715—722 (1924).

Joseph, Zeitschr. f. Urologie. Bd. 19, 118—136, 138—143 (1925). — Die Behandlung der Blasengeschwülste.

Bumpus, Journ. of the Americ. med assoc. — Moderne Methoden und ihre Ergebnisse bei der Behandlung bösartiger Blasengeschwülste. Bd. 83, 1139—1142, 1152—1154 (1924).

Grant, Southern med. journ. B. 18 Nr. 3, 202—206 (1925). — Die chirurgische Behandlung der Blasengeschwülste.

Squier, Surg. gynecol a. obstetr. Bd. 37 Nr. 2, 179—185 (1923). — Teilresektion der Blase bei Neubildung.

Lichtenberg, Klin. Wochschr. Jg. 6, Nr. 10, 459—462. — Die chir. Behandlung der böartigen Blasengeschwülste.

Kabalkin, Dissertation: Straßburg 1914. — Ueber Resektion der Harnblase und des Ureters wegen Carzinom.

Kretschmer, Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 90, Nr. 5, 355—361 (1928). — Regeneration der Blase nach Resektion. Mitteilungen über experimentelle Untersuchungen.

Maksimovic, Verh. d .2. Kongr. Russ. Urol. Leningrad (1927). — Zur Klinik der totalen Exstirpation der Harnblase.

Fedoroff, Journ. d'urol. Bd. 22, Nr. 5, 370—378 (1926). — Ueber die Frage der totalen Cystektomie bei Fällen von bösartigen Geschwülsten.

Joseph, Münch. med. Wochschr., Jg. 72, Nr. 2, 45—47 (1925). — Zur Behandlung des Ca der Harnblase.

Küttner, Bruns Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. 137, 1927, S. 799. — Zur Technik schwieriger Blasenoperationen.

De Gironcoli, Arch. ital. di urol. Bd. 3, 325—328 (1927). — Regeneration der Harnblase nach subtotaler Resektion wegen Ca.

Löffler, Verh. d. dtsch. Ges. f. Urol. 361—372, 1927. — Unsere Fälle von Blasenresektionen.

Simon, Ztblt. f. Chir. Jg. 53, Nr. 16, 1011—1012 (1926). — Die Behandlung und Prognose der malignen Blasengeschwülste.

Latzko, Zentrbl. f. Gynäkol. Jg. 46, Nr. 43, 1714—1718 (1922). — Die Radikaloperation des Blasenkrebses beim Weibe.

Lebenslauf

Am 8. Dezember 1902 wurde ich zu Blankenhain i. Thüringen als zweiter Sohn des 1922 verstorbenen Diakonus a. D. und Privatgelehrten Dr. phil. Fritz Schwabe und seiner Ehefrau Martha geb. Birkner geboren.

Nach Erledigung der Vorschule zu Weimar besuchte ich daselbst das Wilhelm-Ernst-Gymnasium, welches ich 1921 mit dem Zeugnis der Reife verließ.

Ich studierte dann Medizin in Jena, München, Freiburg i. Br., Leipzig und Rostock. An letzterer Universität beendete ich 1930 das Staatsexamen. Seitdem bin ich an der hiesigen chirurgischen Universitätsklinik tätig.